

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

第3020629号

(45) 発行日 平成8年(1996)2月6日

(24) 登録日 平成7年(1995)11月8日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

B 6 5 D 85/68

61/00

識別記号

B

G

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

評価書の請求 有 請求項の数 6 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号

実願平7-7284

(22) 出願日

平成7年(1995)7月17日

(73) 実用新案権者 000245830

矢崎化工株式会社

静岡県静岡市小島2丁目24番1号

(72) 考案者 宮下 宗晴

犬山市字鶴池48-2 矢崎化工株式会社内

(72) 考案者 加治屋 重則

高槻市大塚町5-1-1 矢崎化工株式会社内

(72) 考案者 山下 益幸

静岡市小島2-24-1 矢崎化工株式会社内

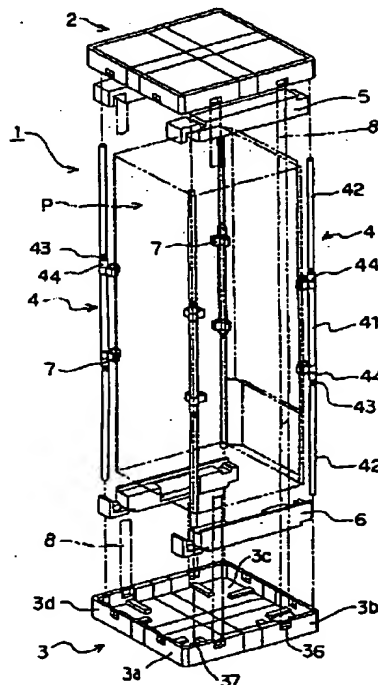
(74) 代理人 弁理士 渡辺 一豊

(54) 【考案の名称】 梱包装置

(57) 【要約】

【目的】 繰り返し使用ができると共に、輸送、段積み時の強度が向上し、さらに被梱包品の種々のサイズに対応可能であると共に、保管及び輸送効率を向上させた梱包装置の提供にある。

【構成】 被梱包品 P の上下面を受ける分割組立構造の天板トレイ 2 及び底部トレイ 3 と、その両トレイ 2、3 の各コーナー部間に離脱可能に配置される伸縮可能な支柱 4 と、前記両トレイ 2、3 を繋いで締結するベルト 8 等の締結具と、から成っている。



1

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 被梱包品の上下面を受ける天板トレイ及び底部トレイと、その両トレイの各コーナー部に離脱可能に配置される支柱と、前記両トレイを繋いで締結する締結具と、から成る梱包装置。

【請求項2】 前記天板トレイ及び底部トレイをそれぞれ略等分に四分割し、直交する水平二方向に伸縮可能とした請求項1に記載の梱包装置。

【請求項3】 前記天板トレイ及び底部トレイをそれぞれ略等分に二分割し、水平一方向に伸縮可能とした請求項1に記載の梱包装置。

【請求項4】 前記支柱は、太径パイプと、この太径パイプ内を摺動可能な細径パイプとから成り、太径パイプの端部に設けたロック継手による該両パイプのロック及びその解除により伸縮可能とした請求項1、2又は3に記載の梱包装置。

【請求項5】 前記支柱は、少くとも一箇所を蝶番により折り曲げ可能に接続して成る請求項1、2、3又は4に記載の梱包装置。

【請求項6】 梱包装置の不使用时に、蝶番部で折り曲げた支柱及びその他の付属部品を前記両トレイに収納すると共に、両トレイの開放面を向き合わせて重ね、締結具で一体に締結する請求項5に記載の梱包装置。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の実施例1を示す分解斜視図である。

【図2】 実施例1に係る底部トレイの斜視図である。

【図3】 実施例1に係る底部トレイの一部を省略した分\*

2

\* 解斜視図である。

【図4】 実施例1に係る支柱のロック解除状態を示す要部斜視図である。

【図5】 実施例1に係るロック継手の締付ナット及びスリーブを示す正面図である。

【図6】 実施例1に係る支柱のロック状態を示す要部斜視図である。

【図7】 実施例1に係る支柱のロック状態を示す要部断面図である。

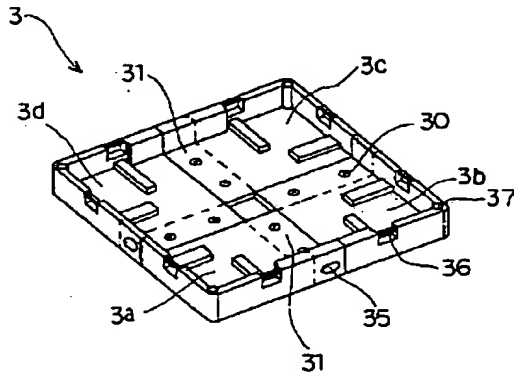
【図8】 実施例1に係る支柱の蝶番部を示す分解斜視図である。

【図9】 本考案の実施例2に係る底部トレイを示す分解斜視図である。

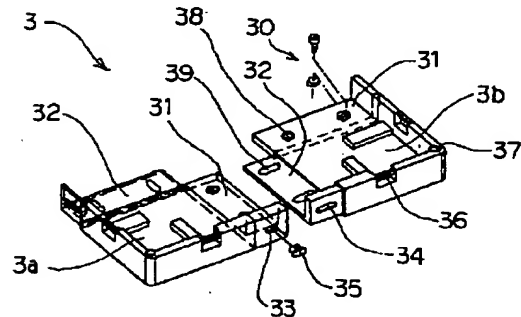
## 【符号の説明】

- 1 梱包装置
- 2 天板トレイ
- 3、9 底部トレイ
- 3 a、3 b、3 c、3 d 分割片
- 9 a、9 b 分割片
- 4 支柱
- 4 1 太径パイプ
- 4 2 細径パイプ
- 4 3 蝶番
- 4 4 ロック継手
- 8 ベルト
- P 被梱包品

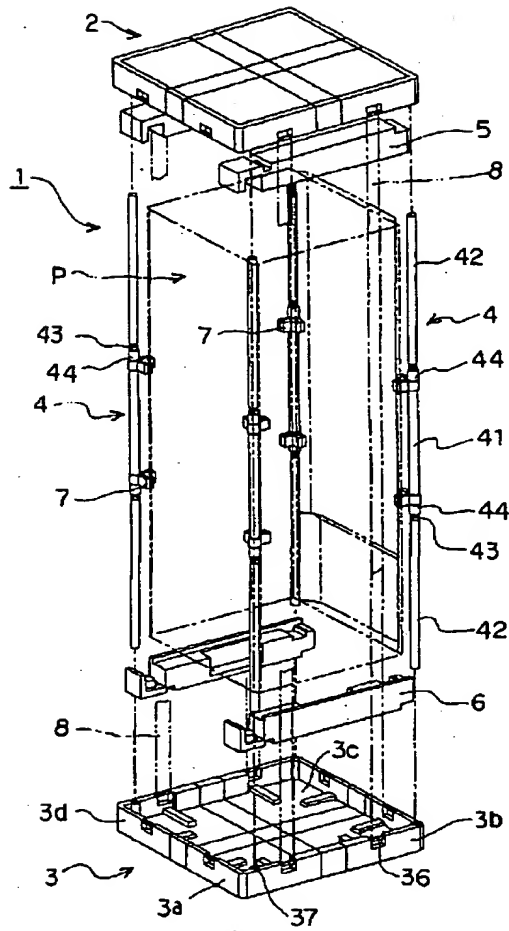
【図2】



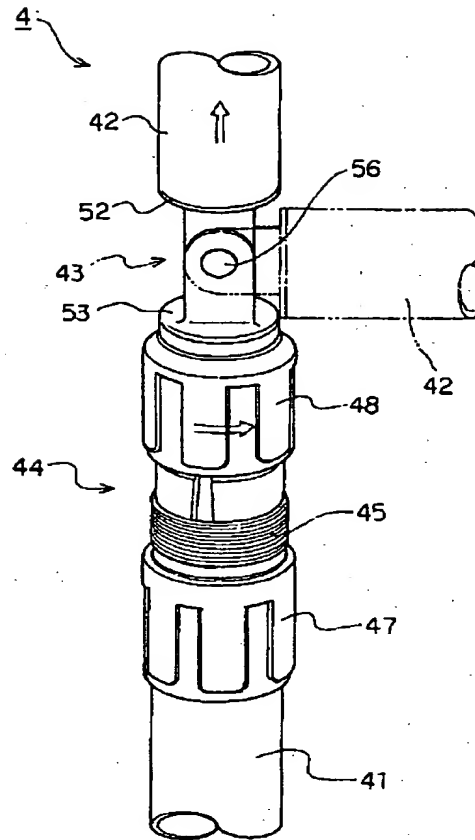
【図3】



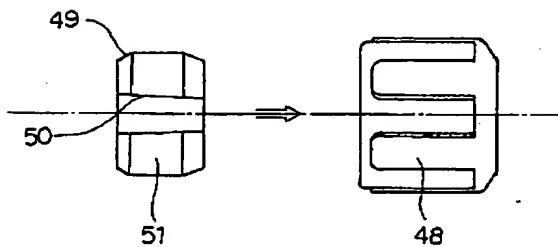
【図1】



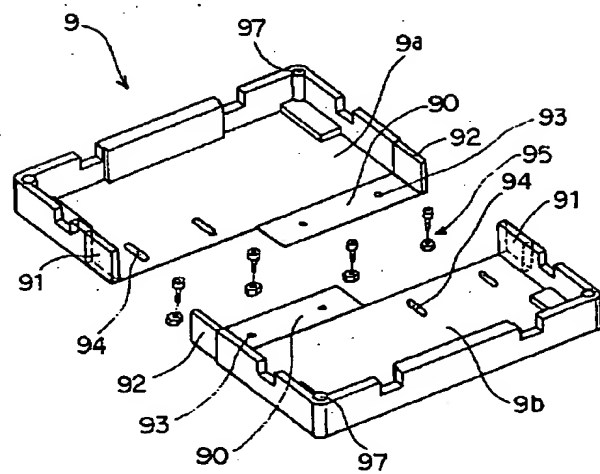
【図4】



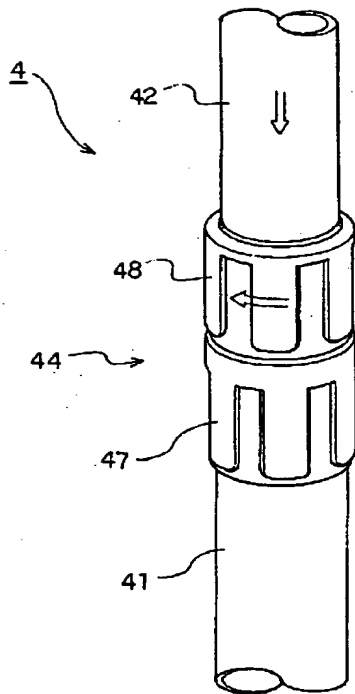
【図5】



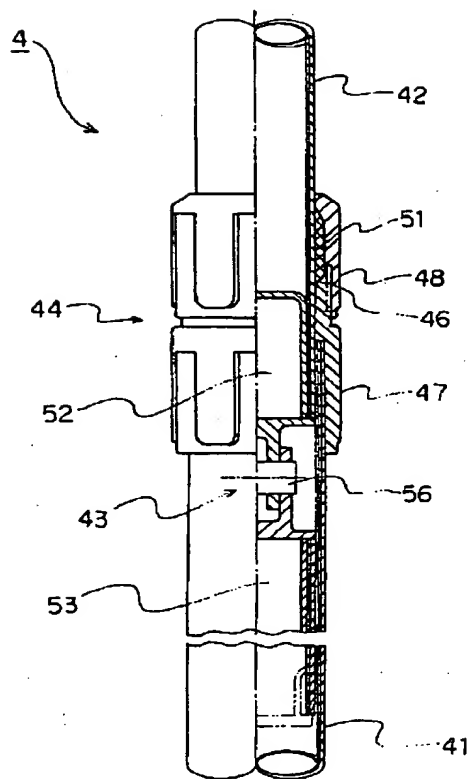
【図9】



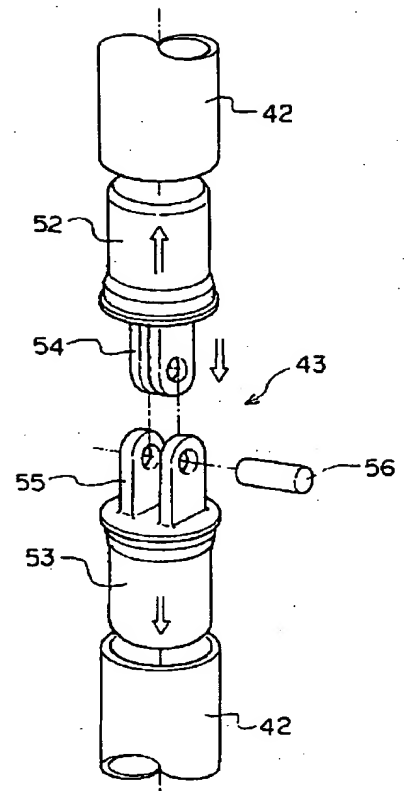
【図6】



【図7】



【図8】



## 【考案の詳細な説明】

## 【0001】

## 【産業上の利用分野】

本考案は、工業・電気製品に対する流通、運搬分野に使用される梱包装置に関わり、詳しくは大型冷蔵庫等の製品保護のために使用される、再利用可能な梱包装置に関する。

## 【0002】

## 【従来技術】

従来、大型冷蔵庫等の大型重量製品は、ダンボールのような厚紙又はダンボール箱等で梱包した上で運搬されている。

## 【0003】

## 【考案が解決しようとする課題】

しかしながら、ダンボールやダンボール箱は通常、1回限りの使い捨てとされており、繰り返し使用ができないという問題がある。

即ち、大型重量製品のダンボール梱包は、運搬、解体作業の効率化を優先するあまり、乱雑に扱われるため、再使用に耐えがたいものとなり、再利用することは商品のイメージダウンを招く。再利用するには丁寧な取り扱いをしなくてはならずコスト高となり、コストを優先すると廃棄処理の方が却って安く経済的となる。従って、この廃棄処理によって資源の無駄な消費をすることとなり、資源の確保と環境保全が問題となっている。

## 【0004】

また、ダンボール梱包は、強度的にも段積みができないため、輸送効率が悪くコスト高となる。更に又、サイズが固定されるから、製品の各サイズ毎に用意する必要がある、管理コストの増加となる等の問題点がある。

## 【0005】

本考案が解決しようとする課題は、繰り返し使用ができると共に、輸送、段積み時の強度が向上し、さらに被梱包品の種々のサイズに対応可能であると共に、保管及び輸送効率を向上させた梱包装置の提供にある。

## 【0006】

**【課題を解決するための手段】**

上記課題を解決するために、本考案の梱包装置は、被梱包品Pの上下面を受ける天板トレイ2及び底部トレイ3と、その両トレイ2、3の各コーナー部間に離脱可能に配置される支柱4と、前記両トレイ2、3を繋いで締結する締結具8と、から成る。

**【0007】**

前記天板トレイ2及び底部トレイ3を、それぞれ複数の分割片から成る嵌合組立構造とし、少くとも水平一方向に伸縮可能な構成にするのがよい。その場合、天板トレイ2及び底部トレイ3を略等分に四分割し、直交する水平二方向に伸縮可能とするか、あるいは天板トレイ2及び底部トレイ3(9)を略等分に二分割し、水平一方向に伸縮可能とするのが好ましい。

**【0008】**

前記支柱4は、太径パイプ41と、この太径パイプ41内を摺動可能な細径パイプ42とから成り、太径パイプ41の端部に設けたロック継手44による該両パイプ41、42のロック及びその解除により伸縮可能とするのがよい。

**【0009】**

また、前記支柱4は、少くとも一箇所を蝶番43により折り曲げ可能に接続するのがよい。

**【0010】**

そして、梱包装置1の不使用时には、蝶番43で折り曲げた支柱4及びその他の付属部品を前記両トレイ2、3に収納すると共に、両トレイ2、3の開放面を向き合わせて重ね、締結具で一体に締結するのがよい。

**【0011】****【作用】**

梱包時には、底部トレイ上に載置した被梱包品の上面に天板トレイを被せると共に、両トレイの各コーナー部間に支柱を配置し、両トレイ同士をベルト等の締結具で締結固定する。

両トレイを分割構造とした場合は、被梱包品のサイズに合わせて、各分割片相互の位置を調整し固定する。

支柱を伸縮可能とした場合は、被梱包品の高さに合わせて支柱の長さを調整し、ロック継手のロックにより固定する。

梱包装置の不使用时には、蝶番部で折り曲げた支柱及びその他の付属部品を前記両トレイに収納すると共に、両トレイの開放面を向き合わせて重ね、ベルト等の締結具で一体に締結し、保管又は返送して再使用する。

### 【0012】

#### 【実施例】

##### 実施例 1

図1～図8に示した実施例1において、梱包装置1は、大型冷蔵庫等の被梱包品Pの上下面を受ける合成樹脂製の天板トレイ2及び底部トレイ3と、各トレイ2、3の各コーナー部間に離脱可能に配置される4本の支柱4と、被梱包品Pと各トレイ2、3との間の緩衝材である上部及び下部受け部材5、6と、被梱包品Pと各支柱4との間の緩衝材である側部受け部材7と、両トレイ2、3を繋いで締結する締結具である複数本のベルト8とから構成されている。

### 【0013】

両トレイ2、3は、それぞれ前後左右対称に等分に四分割された嵌合組立構造となっている。図2、図3は底部トレイ3を示したもので、各分割片3a、3b、3c、3dの互の対向面には、中空状の受部31と、この受部31に挿入可能な挿入部32とが交互に形成されていると共に、この受部31の側壁には位置決めピン孔33が、挿入部32の側壁には長孔34が、又受部31の底面にはボルト孔38が挿入部32の底面には長穴39がそれぞれ設けてある。従って、底部トレイ3は、ピン35及びボルト30によって各長穴33、39における摺動範囲分の寸法変更が出来る。

### 【0014】

また、各分割片3a、3b、3c、3dの側壁には、ベルト8を挿通することができるベルト受部36が形成されていると共に、各コーナー部には支柱4の端部が挿入可能な盲孔37が設けてある。

### 【0015】

支柱4は、図1に示すように中間部を例えば直径32mmの太径パイプ41とし

、その両端部に例えば直径28mmの細径パイプ42二本を摺動自在に挿入した伸縮可能な構造となっている。

#### 【0016】

太径パイプ41の両端部にはロック継手44が取り付けられている。このロック継手44は、図4～図7に示すように太径パイプ41の両端に固定され、その先端部外面にねじ部45が、先端内面にテーパ部46がそれぞれ形成されている本体47と、この本体47のねじ部45に螺合可能な締付ナット48と、このナット48内に装着され、その一端外面に、本体47のテーパ部46に対応したテーパ部49が形成されていると共に、長手方向に1本のスリット50を設けたスリーブ51（図5）とから構成されている。

従って、図6、図7のように締付ナット48を回転させて本体47のねじ部45に螺合させ締め付けると、スリーブ51のテーパ部49が本体47のテーパ部46を摺動してクサビ効果を発揮するため、スリーブ51が縮径して細径パイプ42を強固に締め付けることになり、これにより太径パイプ41と細径パイプ42とがロックされる。

#### 【0017】

また、各細径パイプ42、42は、その途中に設けた蝶番43により折り曲げ可能に形成されている。即ち、図8に示すように分割された細径パイプ42、42の対向する各端部にそれぞれ蝶番金具52、53を嵌着し、該金具52、53の各先端の係合片54、55を係合させて軸ピン56を差し込むことにより、蝶番43が形成されている。

#### 【0018】

次に梱包の手順を説明する。

(1) 被梱包品Pの縦、横のサイズに合わせて両トレイ2、3のサイズを調整する。例えば、底部トレイ3の場合は、図2、図3のように各分割片3a、3b、3c、3dの挿入部32を受部31に挿入し、所定の位置でボルト及びナット30により各分割片3a、3b、3c、3d同士を固定し一体化する。

(2) 底部トレイ3に下部受け部材6をセットした後、底部トレイ3上に被梱包品Pを載置する。



(3) 底部トレイ3の各コーナー部の盲孔37に支柱4をセットした後、支柱4と被梱包品Pとの間に側部受け部材7をセットする。

(4) 天板トレイ2に上部受け部材5をセットした後、天板トレイ2を被梱包品Pの上面に載置し、両トレイ2、3の各ベルト受部36にベルト8を挿通して締結する。

(5) 支柱4の細径パイプ42を摺動、伸長させてその上端を天板トレイ2の盲孔37の底部に突き当てた後、前記図6、図7のようにロック継手44をロック状態にして太径パイプ41と細径パイプ42とを固定する。

#### 【0019】

梱包装置1の使用後は、梱包を解いた後、図4のように締付ナット48を緩めてロック継手44のロックを解除し、各細径パイプ42を蝶番43がロック継手44の位置から外れるまで引き出し、この蝶番43にて細径パイプ42を折り曲げることにより、支柱4を三折りに折り曲げる。

そして、この折り曲げた支柱4を、各受け部材5、6、7等と共に両トレイ2、3内に収納し、この両トレイ2、3の開放面を向き合わせて重ね、ベルト8等の締結具で固定し、保管又は返送して再使用する。

#### 【0020】

##### 実施例2

本考案の実施例2では、天板トレイ及び底部トレイをそれぞれ2等分した嵌合組立構造としている。

図9はその底部トレイ9を示したもので、各分割片9a、9bの各対向面には、互に反対側の側壁部分に設けた中空状の受部91、及び該受部91に挿入可能な挿入部92と、底板の互に反対側の半分に、上方へわずかに段違い状に設けた受板90とが形成されている。また、この受板90にはボルト孔93が、対応する底板部分には長孔94がそれぞれ設けてある。

また、トレイの各コーナーには支柱が挿入可能な盲孔97が設けてある。  
この実施例2において、梱包時には、互の挿入部92を他方の受部91に挿入すると共に、互の受板90を他方の底板上に重ね、所定の位置でボルト及びナット95により両分割片9a、9bを固定することでトレイ9のサイズを調整する。

なお、以上の各実施例では各トレートを分割構造としたが、被梱包品の寸法差が小なる場合には、一体型のトレートとしてもよい。

また、各トレートは、底部トレートについて説明したが、天板トレートについても同一の構成で併用できる。

なお又、各トレートの材質は合成樹脂に限定されるものではなく、木材その他の材質としても同様の作用効果が得られる。

#### 【0021】

さらにまた、支柱4は薄肉鋼管の外周にAAS等の合成樹脂を接着被覆し、直径32mm及び28mmに形成しており、ロック継手44もポリエチレン等の合成樹脂から形成されている。

#### 【0022】

##### 【考案の効果】

本考案の梱包装置によれば、以下のような効果を達成することができる。

(1) 繰り返し使用できるので、資源の節約、環境保護に寄与でき、かつコストの低減を図ることができる。

(2) 上下両トレートの各コーナー部間に支柱を配置するので、輸送、段積み時の強度が向上すると共に、該支柱を運搬作業時の手掛け部としても有効に利用することができる。

(3) 上下両トレートを複数の分割片から成る嵌合組立構造とし、又、支柱を伸縮可能な構造とすることにより、被梱包品の大きさに対応したサイズに調整することができる。

(4) 不使用時にはコンパクトに折り畳んで保管、返送できるので、保管及び輸送効率の向上を図ることができる。